

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

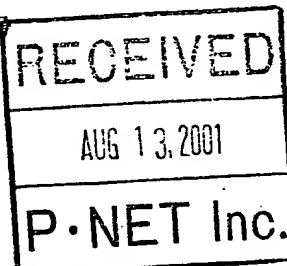
特開平10-285520

(43) 公開日 平成10年(1998)10月23日

(51) Int.Cl.⁶

H 0 4 N 5/765
5/781

識別記号



F I

H 0 4 N 5/781
5/91

5 1 0 D
L

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平10-35569
(62) 分割の表示 特願平9-90644の分割
(22) 出願日 平成9年(1997)4月9日

(71) 出願人 00005821
松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真1006番地
(72) 発明者 三木 龍司
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内
(72) 発明者 河口 直巳
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内
(74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

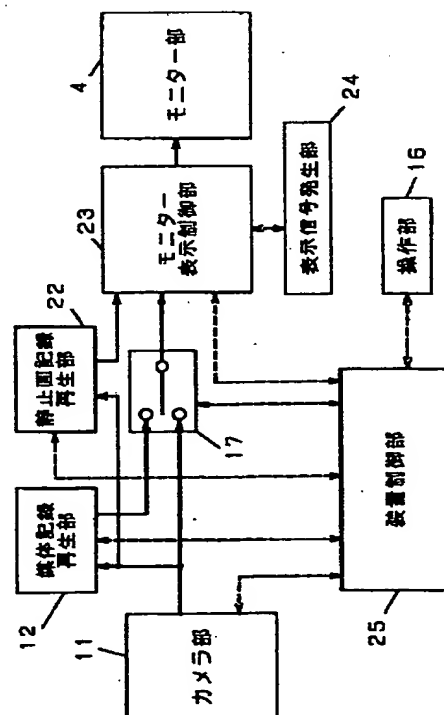
(54) 【発明の名称】 記録再生装置

(57) 【要約】

【課題】 モニター部の画面に、記録再生装置に記録する映像情報や再生された映像情報を動画情報のまま映出しているため、記録再生装置に記録または再生する映像情報を静止画としてモニター部で確認することが出来なかった。

【解決手段】 静止画記録再生部22を設けることにより、光学情報を動画情報として媒体記録再生部12で記録する際、静止画記録再生部22でその動画情報を時間的に選択した静止画情報として記録再生してモニター部4で確認することが出来る。

17 映像スイッチ



【特許請求の範囲】

【請求項1】 装置本体に備えた対物レンズからの光学情報を動画情報に変換し、その動画情報を記録再生する主記録再生手段と、その動画情報を静止画情報として記録再生する副記録再生手段と、前記主記録再生手段が記録再生する動画情報と前記副記録再生手段が記録再生する静止画情報のいずれか一方もしくはその双方を映出可能な表示画面を有する表示手段と、前記表示画面へ前記主記録再生手段が記録再生する動画情報と前記副記録再生手段が記録再生する静止画情報のいずれか一方もしくはその双方を選択して送出することを制御する制御手段とを備えたことを特徴とする記録再生装置。

【請求項2】 装置本体に備えた対物レンズからの光学情報を動画情報に変換し、その動画情報を記録再生する主記録再生手段と、前記主記録再生手段で再生された動画情報を静止画情報として記録再生する副記録再生手段と、前記主記録再生手段が記録再生する動画情報と前記副記録再生手段が記録再生する静止画情報のいずれか一方もしくはその双方を映出可能な表示画面を有する表示手段と、前記表示画面へ前記主記録再生手段が記録再生する動画情報と前記副記録再生手段が記録再生する静止画情報のいずれか一方もしくはその双方を選択して送出することを制御する制御手段とを備えたことを特徴とする記録再生装置。

【請求項3】 制御手段は入力する動画情報を間欠的に複数の静止画情報として副記録再生手段で記録し、前記副記録再生手段が記録した複数の静止画情報を再生し表示手段へ映出する時、静止画情報を一つの表示画面内に複数映出するよう制御することを特徴とする請求項1ないし2記載の記録再生装置。

【請求項4】 制御手段は入力する動画情報を間欠的に静止画情報として副記録再生手段で記録する際の間欠時間を変更可能とすることを特徴とする請求項3記載の記録再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、モニター画面を有する記録再生装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、ビデオテープや光ディスク、メモリーIC等の記録媒体、記憶素子に映像・音声情報を記録し、かつ再生する記録再生装置が様々な形態で発表されている。特に、カラー液晶ディスプレイ（以下、LCDと略す）のような3～5インチ程度のモニター画面を備えているものが注目されている。

【0003】以下に従来の記録再生装置について説明する。図6(a)に従来の記録再生装置の斜視図を示し、(b)にそのモニター部のLCD画面映出の模式図を示す。図6において、101は装置本体で、内部に記録媒体（図示せず）を有し、対物レンズ102から入射され

る光学情報を映像情報に変換し、記録媒体に記録する。103はビューファインダーで、約1インチ程度の画面で、記録媒体に記録される映像情報を再度光学情報に変換する。104はアスペクト比約4:3のLCDを有するモニター部で、LCDの画面の短辺側に設けた回動機構により装置本体101の側面の中央部に保持され、回動機構を回すことで装置本体101の側面上に折り畳むことができる。モニター部104のLCD104aはビューファインダー103と同様に記録媒体に記録される映像情報あるいは再生された映像情報を再度光学情報に変換する。さらに、その光学情報に重ねて記録再生装置の種々の動作情報を文字や図形で映出し、撮影者に知らしめる。記録再生装置の動作情報として、使用者が認知しなければならない情報あるいは認知した方がよい情報があり、例えば、動作モード情報（記録：REC、再生：PLAY等、図6では「撮影を開始します」の表示）や、対物レンズ102の視野情報（ワイド：W、テレ：T）や、記録媒体情報（○h○m○s、○コマ目等）、電源電池残留情報（フル：F、エンプティ：E等、図6では電池の模様により描写）、特殊撮影情報（フェード等）などがある。

【0004】以上のように構成された従来の記録再生装置について、以下図面を用いてその動作を説明する。

【0005】撮影者は装置本体101を片手（図6では右手）で保持し、対物レンズ102を被写体の方向に合わせて、記録する。その記録内容はビューファインダー103及びモニター部104で確認できる。又、記録された情報の再生の場合も、ビューファインダー103及びモニター部104で見る事ができる。

【0006】また、従来の記録再生装置の別の形態では、モニター部の短辺側に設けた第1の回動軸とその軸に略直交する第2の回動軸とを設けることで、モニター部の画面が対物レンズが向いている方向まで回動できるものもある。その場合、第2の回動軸の回動角を検出し、その回動角に応じてモニター部の画面を上下反転させる機能を有するものが多く、被写体からも撮影されている映像情報を見ること（いわゆる「対面撮り」）ができ、また、被写体から記録再生装置の動作情報を確認できる。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記の従来の記録再生装置の構成では、モニター部104の画面に、記録再生装置に記録する映像情報や再生された映像情報を動画情報のまま映出しているため、記録再生装置に記録する映像情報を静止画としてモニター部で確認することが出来なかった。また、記録再生装置で再生された映像情報を静止画としてモニター部で確認することが困難であった。

【0008】本発明は上記従来の問題点を解決するもので、モニター部の画面に記録再生装置に記録する映像情

報を静止画としてモニター部で確認でき、また、記録再生装置で再生された映像情報を静止画としてモニター部で確認できる記録再生装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために本発明の記録再生装置は、装置本体に備えた対物レンズからの光学情報を動画情報に変換し、その動画情報を記録再生する主記録再生手段と、その動画情報を静止画情報として記録再生する副記録再生手段と、前記主記録再生手段が記録再生する動画情報と前記副記録再生手段が記録再生する静止画情報のいずれか一方もしくはその双方を映出可能な表示画面を有する表示手段と、前記表示画面へ前記主記録再生手段が記録再生する動画情報と前記副記録再生手段が記録再生する静止画情報のいずれか一方もしくはその双方を選択して送出することを制御する制御手段とを備えた構成を有している。

【0010】この構成によって、表示手段の表示画面に記録再生装置に記録する動画情報としての映像情報を時間的に選択した静止画として確認でき、また、記録再生装置で再生された動画情報としての映像情報を時間的に選択した静止画として表示画面で確認できる記録再生装置が得られる。

【0011】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、装置本体に備えた対物レンズからの光学情報を動画情報に変換し、その動画情報を記録再生する主記録再生手段と、その動画情報を静止画情報として記録再生する副記録再生手段と、前記主記録再生手段が記録再生する動画情報と前記副記録再生手段が記録再生する静止画情報のいずれか一方もしくはその双方を映出可能な表示画面を有する表示手段と、前記表示画面へ前記主記録再生手段が記録再生する動画情報と前記副記録再生手段が記録再生する静止画情報のいずれか一方もしくはその双方を選択して送出することを制御する制御手段とを備えたものであり、光学情報を動画情報として主記録再生手段で記録する際、副記録再生手段でその動画情報を時間的に選択した静止画情報として記録再生して表示手段の表示画面で確認することが出来るという作用を有する。

【0012】本発明の請求項2に記載の発明は、装置本体に備えた対物レンズからの光学情報を動画情報に変換し、その動画情報を記録再生する主記録再生手段と、前記主記録再生手段で再生された動画情報を静止画情報として記録再生する副記録再生手段と、前記主記録再生手段が記録再生する動画情報と前記副記録再生手段が記録再生する静止画情報のいずれか一方もしくはその双方を映出可能な表示画面を有する表示手段と、前記表示画面へ前記主記録再生手段が記録再生する動画情報と前記副記録再生手段が記録再生する静止画情報のいずれか一方もしくはその双方を選択して送出することを制御する制

御手段とを備えたものであり、主記録再生手段で記録された動画情報を再生する際、副記録再生手段でその動画情報を時間的に選択した静止画情報として記録再生して表示手段の表示画面で確認することが出来るという作用を有する。

【0013】本発明の請求項3に記載の発明は、制御手段は入力する動画情報を間欠的に複数の静止画情報として副記録再生手段で記録し、前記副記録再生手段が記録した複数の静止画情報を再生し表示手段へ映出する時、静止画情報を一つの表示画面内に複数映出するよう制御する請求項1ないし2記載のものであり、主記録再生手段で記録再生された動画情報を、副記録再生手段でその動画情報を時間的に選択して間欠的に複数の静止画情報として記録再生して、表示手段の一つの表示画面内に複数映出して確認することが出来るという作用を有する。

【0014】本発明の請求項4に記載の発明は、制御手段は入力する動画情報を間欠的に静止画情報として副記録再生手段で記録する際の間欠時間を変更可能とする請求項3記載のものであり、主記録再生手段で記録再生された動画情報を、副記録再生手段でその動画情報を時間的に選択して間欠的に複数の静止画情報として記録する際の間欠時間を動画情報の内容に従って変更可能となり、表示手段の一つの表示画面内に複数映出して確認することが出来るという作用を有する。

【0015】以下、本発明の実施の形態について、図面を用いて説明する。

（実施の形態1）図1は本発明の実施の形態1の記録再生装置の斜視図であり、図1において、1は装置本体、2は対物レンズ、3はビューファインダーで、これらは図6に示したものと同様なものである。4は表示手段であるモニター部で、ワイドアスペクト（アスペクト比16:9）のLCD画面4aを有し、LCD画面4aの長辺近傍に設けられた回動機構（図示せず）により装置本体1の側面に保持され、回動機構を中心に回動させることで装置本体1の側面上に折り畳むことができる。LCD画面4aはビューファインダー3と同様に記録媒体に記録される映像情報あるいは再生された映像情報を再度光学情報に変換して映出する。さらに、その光学情報と共に記録再生装置の種々の動作情報を文字や図形で映出し、撮影者に知らしめる。従来技術の表示方法と異なるのは、LCD画面4aにおいてその上部に記録媒体に記録される映像情報を映出し、LCD画面4aの下部に記録再生装置の種々の動作情報、例えば「撮影を開始します」等の文字や図形を映出している点である。

【0016】以上のように構成された本実施の形態の記録再生装置について、以下図面を用いてその動作を説明する。

【0017】撮影者は装置本体1を片手で保持し、対物レンズ2を被写体の方向に合わせて、記録する。その記録内容はビューファインダー3、モニター部4で確認で

きる。又、記録された情報の再生の場合も、モニター部4で見る事ができる。

【0018】次に本実施の形態の記録再生装置の具体的なブロック構成について説明する。図2は本実施の形態の記録再生装置のブロック図であって、11はカメラ部で図1の対物レンズ2に入射される光学情報を映像情報に変換し、この映像情報を動画情報として記録又は再生する主記録再生手段である媒体記録再生部12に出力する。媒体記録再生部12はテープを記録媒体とするビデオテープレコーダーである。17は切換スイッチで、後述する装置制御部25の制御信号に従い、モニター表示制御部23に入力される映像情報を媒体記録再生部12の入出力映像情報から選択する。

【0019】22は副記録再生手段としての静止画記録再生部で、媒体記録再生部12に入力される映像情報と同一の映像情報が入力され、装置制御部25の制御信号により1フレーム単位で静止画として複数枚記録することができるもので、この記録媒体としては媒体記録再生部12の記録媒体より低容量の半導体メモリ等が採用される。25は装置制御部で、これに接続された操作部16を撮影者が操作することに応じて、カメラ部11、媒体記録再生部12、静止画記録再生部22、モニター表示制御部23、切換スイッチ17にそれぞれの制御信号を供給し、またそれぞれの動作状態の情報を入力する。また、装置制御部25はモニター表示制御部23の入力信号である切換スイッチ17と静止画記録再生部22とからの信号をどちらか一方の信号に選択してモニター部4に出力するよう操作部16からの操作によってモニター表示制御部23を制御する。24は表示信号発生部であって、モニター表示制御部23と共に表示制御手段を構成し、モニター表示制御部23に接続され、装置制御部25からモニター表示制御部23に入力された記録再生装置の動作状態信号に応じた表示信号（例えば、「REC」等のモード表示、電源電池残量表示「F...」等）をモニター表示制御部23に出力する。モニター表示制御部23は、表示信号発生部24からの表示信号をモニター部4のLCD画面4aに映出する。モニター表示制御部23は装置制御部25からの制御信号により、切換スイッチ17からの動画映像信号による映像情報と装置制御部25からの装置の動作情報に応ずる表示信号発生部24からの表示情報と共に、静止画記録再生部22からの静止画映像信号による静止画情報をも、モニター部4のLCD画面4aに映出する。

【0020】以上のように構成された本実施の形態の記録再生装置の具体構成について、以下図1～図3を用いてその動作を説明する。

【0021】まず、撮影者が操作部16を操作して撮影モードにすると、操作部16からの操作情報が装置制御部25に入力され、装置制御部25はカメラ部11、媒体記録再生部12、静止画記録再生部22、モニター表

示制御部23、切換スイッチ17に撮影モードの制御信号を出力する。これにより、カメラ部11は対物レンズ2より入射された光学情報を映像情報に変換し、これを媒体記録再生部12と切換スイッチ17と静止画記録再生部22に出力する。場合によって、対物レンズ2の視野変更、露出変更等の制御信号を装置制御部25からカメラ部11に出力されることもある。媒体記録再生部12はその映像情報を動画情報として記録媒体に記録する。切換スイッチ17はカメラ部11の出力がモニター表示制御部23に入力されるように制御信号によって切り換えられる。この撮影モードすなわち記録モードでは、モニター表示制御部23は、入力された映像信号を図1に示すようにモニター部4のLCD画面4aの上側に映出する。そしてLCD画面4aの下側には前述した記録再生装置の動作状態の情報が表示信号発生部24が出力する表示信号に代えられて映出される。このように、記録モードでは装置制御部25によりモニター部4のLCD画面4aの上部に撮影画像が、下部に装置本体1の動作情報が映出される。

【0022】この撮影モード時に静止画記録再生部22は、撮影者の操作部16の操作によって装置制御部25から出力される制御信号で、カメラ部11からの映像信号を1フレーム単位で静止画として記録する。図3はその時のモニター画面の表示例を示す模式図である。図3において、61はカメラ部11からの通常の映像情報（動画）を映出した部分で、62は静止画情報を映出した部分である。操作部16の静止画ボタン（図示せず）を一度押したときにコマ数字（左肩部に映出）及びモニター画面中央部の確認事項63が映出され、再度操作部16の静止画ボタンを操作することにより静止画記録再生部22がその静止画情報62を記録する。そしてこの操作を繰り返すことで複数の静止画情報を記録することができる。

【0023】さらに、この撮影モード時にカメラ部11から信号をモニター部4で確認しているとき、撮影者の操作部16の操作によって装置制御部25から出力される制御信号で、カメラ部11からの時間的に連続している動画の映像情報である映像信号を1フレーム単位で静止画として間欠的に静止画記録再生部22で記録し、媒体記録再生部12はカメラ部11からの時間的に連続している動画の映像情報である映像信号を動画情報として、そのまま連続的に記録媒体に記録すると同時に、カメラ部11からの映像信号をモニター部4で図3に示す通常の映像情報（動画）として映出61し、静止画記録再生部22で記録した静止画を図3に示す静止画62として映出する。なお、この時、図3に示す確認事項63は映出ししない。ここで、静止画記録再生部22で静止画として間欠的に記録する際の間欠的な時間差を操作部16で設定し、装置制御部25によって、この間欠時間を制御することが出来る。例えば、ゴルフのクラブスイン

グのフォームを静止画記録再生部22へ間欠的に記録する時と、スキージの滑走状態のフォームを静止画記録再生部22へ間欠的に記録する時で、間欠記録の時間を変更して設定することが出来る。この静止画記録再生部22で間欠的な静止画記録をすると同時に、静止画記録再生部22からの静止画情報をモニター表示制御部23へ送出し、モニター部4で図4に示すマルチ画面72として映出する事が出来る。この時、操作部16の操作に応じて装置制御部25からの制御信号によって、モニター表示制御部23を制御し、通常の動画71は映出ししないで、マルチ画面72のみの表示としても良い。

【0024】次に、使用者が操作部16を操作して媒体記録再生部12の再生モードにすると、操作部16からの操作情報が装置制御部25に入力され、装置制御部25はカメラ部11、媒体記録再生部12、静止画記録再生部22、モニター表示制御部23、切換スイッチ17に撮影モードの制御信号を出力する。これにより、カメラ部11はその動作を休止する。媒体記録再生部12は記録媒体に記録された動画の映像情報を再生し、これを切換スイッチ17に出力する。切換スイッチ17は媒体記録再生部12の出力がモニター表示制御部23に入力されるように装置制御部25からの制御信号によって切り換えられる。再生モードでは、装置制御部25はモニター表示制御部23に表示信号発生部24からの表示信号入力を止めるように制御するので、モニター表示制御部23は入力された映像信号を図5に示すようにLCD画面4aの全画面に映出する。そしてこの場合、モニター表示制御部23は操作部16の制御信号により、LCD画面4aの長辺が再生画像の上端あるいは下端になるよう、入力した映像情報を伸長しかつ画像回転させてLCD画面4aに映出する。よって、モニター部4のLCD画面4aを最大限活用して再生画像を映出できるので、映出画面が大きくなり、多人数で視聴する場合に効果的である。また、この場合、モニター部4を取り付けた側面とは反対側の装置本体の側面が底面となるように机上等に置くことができるため、記録再生装置が安定する。

【0025】この再生モード時に、使用者が操作部16を操作して静止画記録再生部22の再生モードにすることが出来る。静止画記録再生部22は記録媒体に記録された静止画の映像情報を再生し、これをモニター表示制御部23へ出力する。操作部16の操作に応じて装置制御部25からの制御信号によって、モニター表示制御部23を制御しモニター部4で図5に示すLCD画面4aに静止画62だけを映出する事ができる。

【0026】ここで、操作部16を操作することによって、装置制御部25は媒体記録再生部12の動画情報の出力と、静止画記録再生部22の静止画情報の出力とをモニター部4で図3に示すように映出する事ができる。なお、この時には確認事項63は映出ししない。

【0027】この再生モード時の静止画記録再生部22の静止画情報の出力は操作部16の操作に応じて装置制御部25からの制御信号によって、モニター表示制御部23を制御し、図4に示すマルチ画面72として映出する事ができ、通常の動画71は映出ししないで、マルチ画面72のみの表示とする。

【0028】前述の媒体記録再生部12の再生モード時に、モニター部4で動画情報を確認しているとき、操作部16の操作に応じて装置制御部25からの制御信号によって、媒体記録再生部12の再生出力である動画の映像情報としての映像信号を1フレーム単位で静止画として間欠的に静止画記録再生部22で記録し、モニター部4で図4に示すように媒体記録再生部12の動画情報の出力71と静止画記録再生部22の静止画情報の出力72とを同時に映出する事ができる。

【0029】以上のように本実施の形態によれば、静止画記録再生部22を設けることにより、光学情報を動画情報として媒体記録再生部12で記録する際、静止画記録再生部22でその動画情報を時間的に選択した静止画情報として記録再生してモニター部4で確認することが出来るという特有の作用効果を有する。

【0030】また、本実施の形態によれば、静止画記録再生部22を設けることにより、媒体記録再生部12で記録された動画情報を再生する際、静止画記録再生部22でその動画情報を時間的に選択した静止画情報として記録再生してモニター部4で確認することが出来るという特有の作用効果を有する。

【0031】また、本実施の形態によれば、静止画記録再生部22を設けることにより、媒体記録再生部12で記録再生された動画情報を、静止画記録再生部22でその動画情報を時間的に選択して間欠的に複数の静止画情報として記録再生して、モニター部4の一つの表示画面内に複数映出して確認することが出来るという特有の作用効果を有する。

【0032】さらに、本実施の形態によれば、静止画記録再生部22を設けることにより、媒体記録再生部12で記録再生された動画情報を、静止画記録再生部22でその動画情報を時間的に選択して間欠的に複数の静止画情報として記録する際の間欠時間を動画情報の内容に従って変更可能となり、モニター部4の一つの表示画面内に複数映出して確認することが出来るという特有の作用効果を有する。

【0033】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、光学情報を動画情報として主記録再生手段で記録する際、副記録再生手段でその動画情報を時間的に選択した静止画情報として記録再生して表示手段の表示画面で確認することが出来るという特有の作用効果を有する。

【0034】また、主記録再生手段で記録された動画情報を再生する際、副記録再生手段でその動画情報を時間

的に選択した静止画情報として記録再生して表示手段の表示画面で確認することが出来るという特有の作用効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1における記録再生装置の斜視図

【図2】同、ブロック図

【図3】同、モニター部のLCD画面映出の模式図

【図4】同、モニター部のLCD画面映出の模式図

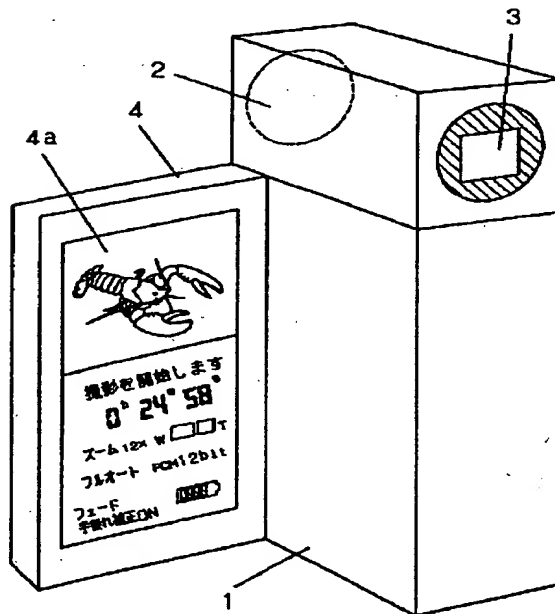
【図5】同、記録再生装置の斜視図

【図6】(a)従来の記録再生装置の構成を示す斜視図
(b)同、モニター部のLCD画面映出の模式図

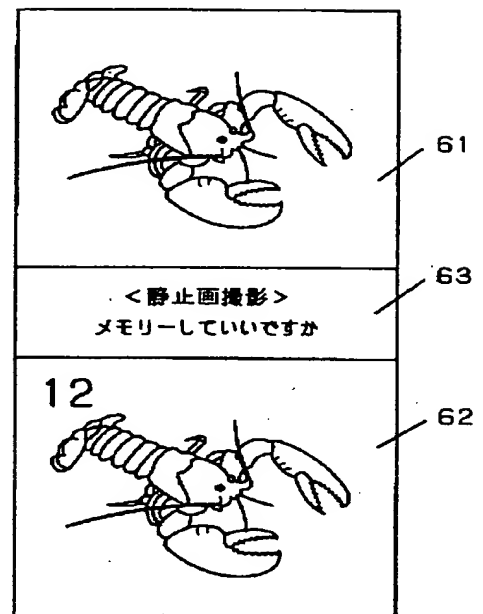
【符号の説明】

- 1 装置本体
- 2 対物レンズ
- 3 ビューファインダー
- 4 モニター部
- 4a LCD画面
- 11 カメラ部
- 12 媒体記録再生部
- 16 操作部
- 17 切換スイッチ
- 22 静止画記録再生部
- 23 モニター表示制御部
- 25 装置制御部

【図1】

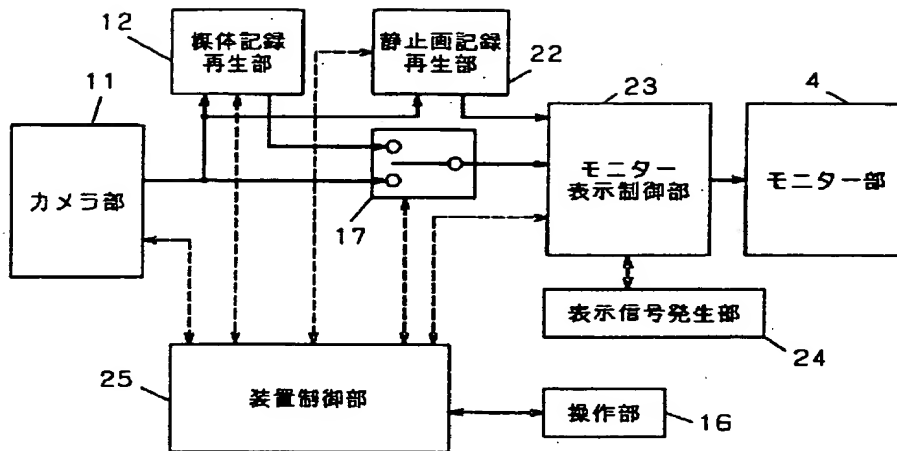


【図3】

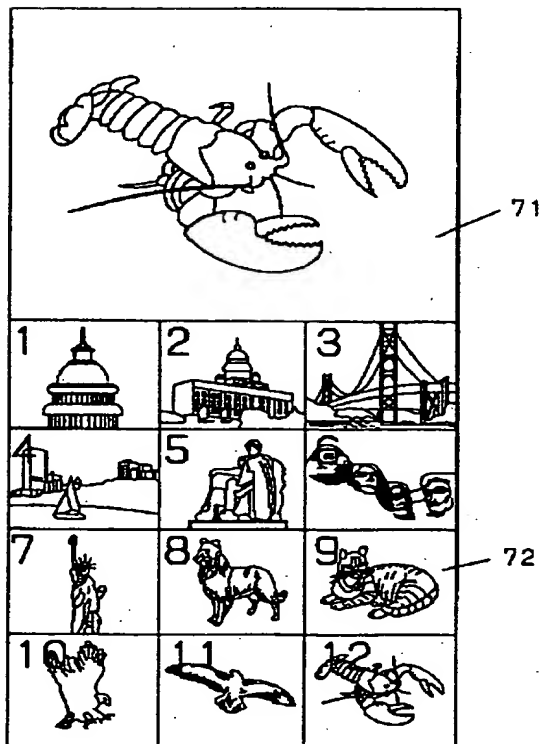


【図2】

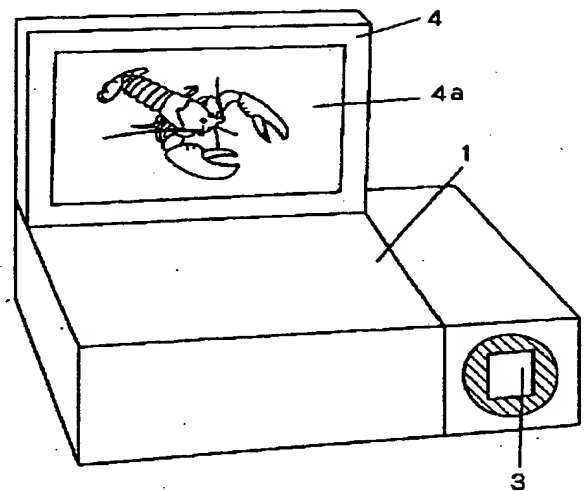
17 切換スイッチ



【図4】



【図5】



【図6】

